

Beitrag zur Pathologie der Retothelsarkome

(mit einem Fall von Retothelsarkom in der Tonsille).

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
einer hohen Medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karl-Universität
zu Heidelberg

vorgelegt von

WILLI WEISS

aus Ludwigshafen am Rhein

LANE Medical Library

1939

Buchdruckerei Weiß & Hamer, Ludwigshafen am Rhein

Beitrag zur Pathologie der Retothelsarkome

(mit einem Fall von Retothelsarkom in der Tonsille).

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der zahnärztlichen Doktorwürde
einer hohen Medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karl-Universität
zu Heidelberg

vorgelegt von

WILLI WEISS

aus Ludwigshafen am Rhein

1939

Buchdruckerei Weiß & Hameier, Ludwigshafen am Rhein

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Dekan:

Prof. Dr. H. Runge

Referent:

Prof. Dr. A. Schmincke

1939

Meiner Mutter



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Die Deutung und Klassifizierung der Lymphknotentumoren ist früher vorwiegend nach den lymphozytären Elementen vorgenommen worden, während auf die Bedeutung der reticulo-endothelialen Zellen viel später erst das ihnen zukommende Augenmerk gelenkt wurde. Gerade aber die Fähigkeit des reticulo-endothelialen Systems (R. E. S.) zur Proliferation kann die Grundlage bilden für die Entstehung von Geschwülsten, die man als Retothelsarkome bezeichnet.

Der erste, der die von den Reticulo-Endothelien ausgehenden Geschwülste beschrieb, war Goormagtig. Nach ihm haben Aresu und Scalabrino die Fähigkeit der Lymphozyten und der Reticulo-Endothelien zur Wucherung eingehend erörtert und es für notwendig gehalten, beide Prozesse vollständig voneinander zu trennen. Diese Retikulumtumoren bezeichnen sie als Dictyosarkome und schreiben ihnen eine ausgesprochene Generalisierungstendenz und eine Vielgestaltigkeit ihres Aussehens entsprechend der großen Differenzierungsfähigkeit der Retikulo-Endothelien zu. Auch Ciaccio, Gallina, Komocki, Orsos, Ghon und Roman haben Fälle mitgeteilt, in denen die geschwulstartige Wucherung endothelialer Zellen vorherrschend war.

Oberling sieht in den Reticulo-Sarkomen des Knochenmarks identische Tumoren wie in denen der Lymphknoten. Nur stellt er als das Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Formen die höhere Differenzierung der Retikulumzellen der Lymphknoten in den Vordergrund.

Im Jahre 1921 beschrieb Schmincke eine Geschwulst-art, die er als lympho-epitheliale Geschwulst bezeichnet; diese Tumoren sind im Bereich des weichen Gaumens, der Tonsillen und des Epipharynx lokalisiert und bilden hier in die Mund- und Rachenhöhle hineinragende knotige Anschwellungen mit baldig einsetzender Ulceration. Es handelt sich um branchiogene entodermal-epitheliale Tumoren mit diffus infiltrierendem Wachstum. Auf Grund ihrer epithelialen Herkunft sind sie als Karzinome zu betrachten, die sich aus Resten von Kiemenbögen und Kiemenfurchen entwickeln sollen. Klinisch verlaufen sie zum großen Teil gutartig, da sie auf Strahlenbehandlung günstig reagieren.

Schmincke bringt fünf Fälle, die zusammenfassend folgendes histologisches Bild ergeben:

Großzellige infiltrierend wachsende Geschwulst, deren Besonderheit in der reticulär-synectialen Bauart mit einer innigen Durchsetzung mit Lymphozyten besteht. Die reticuläre Struktur entwickelt sich auf dem Boden eines kernreichen Blastoms, das an einzelnen Stellen sarkomähnlich imponiert. Weitgehende Kern- und Zellatypie, soweit es zu einer Loslösung der Zellen

aus dem syncytialen Verband gekommen war, sowie zahlreiche atypische Mitosen konnten beobachtet werden.

Charakteristisch ist für die histologische Struktur, daß auf dem Boden eines ursprünglich epithelialen Syncytiums unter Vergrößerung der interprotoplasmatischen Vakuolen und Spalträume Lücken entstehen, welche von Mesenchymzellen, besonders aus dem Gewebsverband losgelösten histiogenen und hämatischen Lymphozyten durchwandert werden. Es kommt so ein ephitheliales Retikulum mit ungleicher Spalt- und Maschengröße zur Ausbildung mit eingelagerten Lymphozyten, also eine charakteristische histologische Formation, in welcher Epithelzellen und Lymphozyten gewissermaßen in inniger Symbiose vereinigt erscheinen. Die Epithelien bilden mit ihren Ausläufern das Gebälk und das Fachwerk für die zur Einlagerung kommenden Lymphozyten.

Die histologische Diagnose kann auf große Schwierigkeiten stoßen, die sich durch Roulets Veröffentlichungen über das Retothelsarkom der Lymphknoten nicht gerade verringert haben.

Nach Roulet nimmt die Geschwulst nicht ihren Ausgang von den Endothelien der Lymphsinus, sondern von den Belegzellen des Gitterfasergerüsts, die am besten als sogenannte Retothelien der Lymphknoten bezeichnet werden. In diesen Geschwülsten bilden die Gerüstzellen die »Retothelien der Lymphknoten und des übrigen lymphatischen Gewebes den Hauptanteil, wenn nicht überhaupt die ganze Masse der Wucherungen« (Roulet).

Zum besseren Verständnis möchte ich deshalb auf die embryonale Entwicklung des Retikulums der Lymphknoten eingehen.

Das Retikulum der Lymphknoten setzt sich zusammen aus dem Retikulum des Parenchyms und der Lymphsinus, die beide voneinander zu trennen sind, obwohl sie histogenetisch identisch sind, da sie demselben Zelltypus angehören und miteinander durch plasmatische Fortsätze netzartig in Verbindung stehen. Auf Grund ihrer histologischen Eigenschaften und der Fibrillenbildung sind die Retikulumzellen des Parenchyms denjenigen des Mesenchyms ähnlich, da sie ja aus dem letzteren entstehen.

In ihrer ersten Anlage bestehen die Lymphknoten aus einem Lymphgefäßkomplex, in welchem zahlreiche Stränge von Mesenchymzellen liegen; das Ganze wird von Bindegewebe umgeben, aus dem der Randsinus entsteht. Die durch den Hilus in die Anlage eindringenden Lymphgefäße bilden die intermediären Lymphsinus, welche der Drüse ihren endgültigen Bau verschaffen und sie in Mark und Rinde teilen.

Die Endothelien der Lymphsinus stammen nach Sabin von den Venenendothelien; andere Autoren leiten sie von den primitiven Mesenchymzellen ab, die auch das Retikulum bilden. Im Anfang besitzen die Lymphsinus kein Retikulum, das aber bald entsteht und ein sehr deutliches Netz bildet. In diesem Stadium der Entwicklung hat das Lymphsinusretikulum ebenso wie das Retikulum des Parenchyms ein rein cytoplasmatisches

Aussehen. Die Retikulumzellen stehen dann in inniger Verbindung mit den Endothelzellen der Lymphsinus. Diese Befunde waren verschiedentlich maßgebend, dem Retikulum der Lymphsinus eine endotheliale Abstammung zuzusprechen, obwohl die morphologischen Eigenschaften des Retikulums vom Parenchym und von den Lymphsinus die gleichen sind (Kling, Heudorfer, Recklinghausen, Jolly, Hellmann u. a.). Nach all dem ist es begreiflich, wenn die morphologische Schilderung der Tumoren, die aus dem Endothel oder Retikulum der Lymphknoten entstanden sind, auf Schwierigkeiten stößt. »Wir neigen zu der Annahme, daß die aus den beiden Zellarten entstandenen Geschwülste untereinander verwandt sind, so daß wir rein histologisch nicht imstande sind, den Ursprung der Retothelsarkome unterscheiden zu können.« (de Oliveira.)

In den ersten Stadien des embryonalen Lebens besteht das Retikulum der Lymphknoten morphologisch aus eng miteinander verbundenen Zellen, die, wenn keine gutgezeichneten Konturen vorhanden sind, wie eine Kernkultur anmuten und eine syncytiale Protoplasamasse darstellen. Später neigen die Zellen dazu, sich zu isolieren; bei der Silberimprägnation sind dann innerhalb des Cytoplasmas zarte Fibrillen zu erkennen. Diese Neigung zur Isolierung nimmt bei fortschreitender Entwicklung zu, und die Fibrillen verlaufen in der äußeren Protoplasmaschicht, um sich mit anderen extracellulär zu verbinden. »Dabei bilden sie ein Fibrillennetzwerk, auf dessen Fasern sich die Zellen aufreihen. Je weiter die Entwicklung des Lymphknotens fortschrei-

tet, desto größer wird die Zahl der Fasern; dagegen nimmt die Zellenzahl verhältnismäßig ab. Mit zunehmendem Alter prägt sich diese Erscheinung stärker aus, so daß das Retikulum des Lymphknotens schließlich größtenteils aus Fasern besteht, während die Zellen verschwunden sind. Jedoch nicht alle Zellen bilden Fibrillen, und man findet solche nicht fibrillenhaltige Zellen sogar in Lymphknoten, die den Höhepunkt der Entwicklung erreicht haben. Die Bedeutung dieser Tatsache scheint uns für die Erklärung des Auftretens embryonaler Formen der Retothelsarkome wichtig zu sein.« (de Oliveira.)

Im reifen Lymphknoten sind also 4 Arten von Zellen zu unterscheiden:

1. die Zellen des Bindegewebes,
2. die Retikulumzellen,
3. die Endothelzellen der Lymphsinus,
4. die Zellen des lymphatischen Gewebes: Lymphozyten und Lymphoblasten.

Von den Bindegewebszellen nehmen die Sarkome ihren Ursprung (z. B. Rund- und Spindelzellsarkome), von den Retikulumzellen und den Endothelien stammen die Retothelsarkome und von den Zellen des lymphatischen Gewebes leiten sich die Zellwucherungen bei Lymphadenosen ab.

Roulet gibt in seiner, im Jahre 1930 erschienenen Arbeit an, daß die Retothelsarkome meistens einen gut-

artigen Verlauf nehmen, ein langsames Wachstum zeigen und erst spät zur Metastasierung und Generalisierung neigen. Als Sitz bevorzugen sie die obere Körperhälfte, besonders Mediastinum, sowie Hals- und Gaumenmandel, was auch von anderen Autoren bestätigt wurde. Auf Grund seiner neuen Beobachtungen in seiner 2 Jahre später erschienenen Arbeit ändert er jedoch seine Ansicht über die Prognose, indem er sagt, man müsse »auch beim Retothelsarkom besonders in seiner Bauchform, sowie bei der Lokalisation auf die Gaumenmandel mit der Voraussage zurückhaltend sein«.

Roulet hat die Retothelsarkome auf Grund der histologischen Bilder in 3 Gruppen eingeteilt:

1. Unreife oder embryonale Formen mit großzelligen Wucherungen von Retikulumzellen ohne endotheliomatöse Bildungen und ohne Fibrillenbildung.
2. Reife Formen, in denen die wuchernden Zellen eine ausgesprochene Neigung zeigen zur Bildung eines Netzes von argentophilen Fasern. Die Zellen selbst sind polymorph (oval, sternförmig, kurze spindelige, anastomosierende Zellen mit intraplasmealer Fibrillenbildung), unter denen sich auch Riesenzellen befinden.
3. Kombinierte Formen, bei denen die Geschwulst gleichzeitig mit einer Leukämie bzw. Lymphogranulomatose auftreten kann.

Roulet wird jedoch mit diesem Einteilungsschema dem Formenreichtum der Retothelsarkome nicht gerecht.

In der Entwicklung des Retikulums der Lymphknoten stellt de Oliveira 4 Stadien fest, die er seinem Klassifizierungsschema zugrunde legt:

- a) cytoplasmatisch - syncytial oder embryonal - afibrillär,
- b) cytoplasmatisch-syncytial fibrillär,
- c) retikulo-syncytial,
- d) fibro-cellulär differenziert.

De Oliveira beschreibt in seiner Arbeit 20 Fälle von Retothelsarkomen, die er angesichts der histologischen Befunde in 6 Gruppen einteilt. In der ersten Gruppe untersucht er 2 Fälle, die die unreifste Form des Retothelsarkoms darstellen. Er beschreibt sie folgendermaßen:

Es liegt eine reine Wucherung von Retothelien vor, die zur Bildung eines plasmoidalen Syncytiums führt, ohne eine geringste Spur von Faserbildung oder sonst irgend einer Abweichung des Retikulums, so wie man sie bei den embryonalen Lymphknoten beobachtet. De Oliveira bezeichnet sie als »cytoplasmatisch-syncytial-afibrilläre« Form der Retothelsarkome.

Die zweite Gruppe zeichnet sich bereits durch Fibrillenbildung aus; der Aufbau der blastomatösen Wucherung ist noch immer syncytial-plasmal, obwohl

schon deutlich eine gewisse Neigung zur Isolierung einiger Elemente zum Ausdruck kommt. Diese Form bezeichnet de Oliveira als »cytoplasmatisch-syncytial-fibrillär«.

Die Formen dieser beiden Gruppen entsprechen der von Roulet als unreif oder embryonal bezeichneten Form. Der Urtypus der Retothelsarkome ist jedoch der Tumor der ersten Gruppe, denn die Tumoren der zweiten Gruppe zeigen schon eine gewisse Neigung zur Zell- und Faserdifferenzierung.

Die dritte Gruppe zeigt als gemeinsames strukturelles Kennzeichen eine netzartig protoplasmatisch-syncytiale Anordnung. Das charakteristische Bild aber besteht darin, daß die Zellen beginnen, sich zu isolieren; sie hängen zwar weiterhin noch zusammen, bilden aber ein plumpes, plasmodiales Netz. Zwischen Zellen, die grobe Ausläufer besitzen, laufen zahlreiche Fibrillen, die anastomosieren und ein sehr zartes argentophiles Netz bilden. Dieses histologische Bild entspricht dem nächst höheren Differenzierungsgrad der Retothelien; es ist der Übergang zwischen den cytoplasmatisch-fibrillären und den völlig differenzierten Formen der vierten Gruppe. Auf Grund der Differenzierung und der Morphologie wird diese Form als »fibrillo-retikulo-syncytial« bezeichnet.

Charakteristisch für die Tumoren der vierten Gruppe ist, daß sich ihr Aufbau aus retikulären Zellen und aus einem gut entwickelten Gitterfaser- und Kollagengerüst

zusammensetzt. Die Zellen stehen durch Fortsätze miteinander in Verbindung, aber die typischen plasmoidalen Zellkomplexe fehlen hier. Die Ausläufer der Zellen sind im Gegensatz zur dritten Gruppe sehr dünn und lang ausgezogen; auch die Neigung zur Isolierung und zur Bildung von Fibrillen ist hier vorhanden. Zwischen Fasern und Zellen bestehen die innigsten Beziehungen. Da diese Tumoren aus Fibrillen und Zellen in retikulärer Zusammensetzung bestehen, hat de Oliveira für sie die Bezeichnung »fibro-cellulär« differenzierte Form des Retothelsarkoms gewählt.

Die dritte und vierte Gruppe sind mit den reifen Formen von Roulet zu vergleichen.

Die Geschwülste der fünften Gruppe setzen sich aus einer Wucherung von Retikulumzellen zusammen, die zur Bildung eines feinen Fibrillennetzes geführt hat. Ein besonderes Merkmal ist das häufige Vorkommen von Riesenzellen, die dem Ganzen ein polymorphes Aussehen geben. Ahlström hat ähnliche Fälle beschrieben, die er als »polymorph-zellige« Form des Retothelsarkoms bezeichnet. De Oliveira behält diese Bezeichnung bei.

Roulet hat diese Form mit Riesenzellbildung in den reifen Typus seines Einteilungsschemas einbezogen.

Die letzte Gruppe stellt zugleich die höchste Stufe in der Entwicklung der Retothelsarkome dar. Sie ist dadurch charakterisiert, daß sie neben der Ausbildung retikulärer, argentophiler Fibrillen eine Differenzierung ihrer Elemente in die hämatopoetische Richtung aufweist. Bei den von de Oliveira untersuchten 4 Fällen

dieser Gruppe hatten sich in den 3 ersten lymphocytäre Elemente gebildet, während es bei dem 4. Fall zur Bildung von zahlreichen Plasmazellen kam. Diese Entwicklungsmöglichkeiten bei den Tumoren, die vom Retikulum der Lymphknoten ausgehen, entsprechen den von Oberling gemachten Beobachtungen über die Retikulumsarkome des Knochenmarks, welche von Carcium und Ursu bestätigt werden, und womit bewiesen ist, daß zwischen den Retothelsarkomen der Lymphknoten und den Retikulumsarkomen des Knochenmarks eine genetische und morphologische Identität besteht. »Diese Formen stellen einen Übergang einerseits zwischen den reinen Retothelsarkomen und den Lymphosarkomen und andererseits zwischen den ersten und den Myelosarkomen dar« (de Oliveira) und sind von anderen Autoren bestätigt worden. Sie werden als Retothel-Lympho-Sarkome bzw. als Retothel-Myelo-Sarkome bezeichnet. Die letzte Form der Sarkome, bei der die Proliferation der Retothelien bis zur Bildung hämatischer Elemente geführt hat, stellt den höchstdifferenzierten Grad der Reifung dar, den die Retikulumzellen in ihrer Entwicklung zu erreichen vermögen.

Das von de Oliveira aufgestellte Klassifikationschema wird dem Formenreichtum der Retothelsarkome gerecht, wenn auch, wie Döring sagt, die Einzelklassifizierung nicht immer scharf gelingt; aber seine Darstellung faßt bis heute alles Wesentliche zusammen, so daß neue Bezeichnungen überflüssig erscheinen und das ohnehin schon schwierige Gebiet nur noch komplizierter gestalten würden.

Die bunten histologischen Bilder, die die Retothelsarkome aufweisen können, werden auf ihre überwiegend vorkommenden Zellelemente untersucht, nach ihnen benannt und in die entsprechende Gruppe eingereiht. Die Retothelsarkome stellen kein einheitliches Gewebsbild dar und es ist auffällig, wie ihr Bau in verschiedenen untersuchten Geschwulstgebieten wechselt, und es ist verschiedentlich festgestellt, daß sogar der Aufbau in ein und derselben Gruppe von Lymphknoten vollkommen anders geartet ist. Dies gilt auch für Metastase und Primärtumor. Döring berichtet von einem Fall, der erst nach fünf Jahren einwandfrei histologisch diagnostiziert werden konnte, durch den Nachweis argentophiler Gitterfasern. Ursprünglich war dieser Tumor dichtzellig syncytial, ohne Faserbildung, mehrere Monate später fiel eine ausgesprochen endotheliomatöse Struktur auf, doch war in diesem Gewebe schon eine geringe Gitterfaserbildung zu erkennen. Bei der letzten Untersuchung fand sich ein retikulär gebautes Retothelsarkom mit reichlicher Faserbildung und deutlichem Übergang zum Lymphosarkom. An diesem Fall konnte Döring die Entwicklung von der unreifen über die fibrilläre Retikulumzelle bis zum höchstdifferenzierten Grad — der lymphatischen Zelle — beobachten. Diese Feststellungen wurden von Döring noch an anderen Fällen getroffen und bestätigten einen von Carcium und Ursu beschriebenen ähnlichen Fall. Das Vorkommen myeloischer Zellen ist schon beschrieben worden, auch hat man Kombinationen echter chronischer Leukämien der lymphatischen und myeloischen Reihe mit Retothelsarkomen (Bräutigam, Loesch, Roulet und Ungar) und auch mit Lymphosarkomen (Apitz u. a.) be-

obachtet, sowie auch die Kombination mit Lymphogranulomatose (Roulet). Döring bezweifelt, daß es derartige Kombinationen gibt. Nach seiner Ansicht handelt es sich bei diesen Fällen um sehr unreife und bösartige Lymphknotenblastome, deren Hauptelemente aus den Retikulumzellen hervorgehen. Bei dem großen Material, das ihm zur Verfügung stand, hat er nie eine derartige Diagnose gestellt. Es ist nach Dörings Ansicht »nicht statthaft, eine atypische Lymphogranulomatose nur deshalb zu diagnostizieren, weil man diese Erkrankung unter keines der bekannten Bilder einreihen kann. Man sollte die Diagnose dann besser offen lassen und an neuem Material versuchen, der wahrscheinlicheren Diagnose näher zu kommen«. De Oliveira und Ahlström sind der gleichen Ansicht.

Aus den vorangegangenen Ausführungen geht hervor, auf welche Schwierigkeiten man bei der Diagnose »Retothelsarkom« stoßen kann und daß es eingehender histologischer Untersuchung und oft mehrmaliger Probeexcision bedarf, um die Diagnose sicher zu stellen.

So kam auch im Pathologischen Institut der Universität Heidelberg ein Fall zur Untersuchung, bei dem bereits früher 2 Probeexcisionen vorgenommen worden waren.

Das Präparat wurde uns von der Universitäts-Hals-, Nasen- und Ohrenklinik zugesandt, wobei die wesentlichen klinischen Angaben waren: 72 Jahre alte Frau, wegen Tumorverdacht der Tonsillen in die Klinik eingewiesen. Anamnestisch war zu erfahren, daß bereits früher ein Geschwür vorhanden war, das tief in das

Mandelgewebe reichte. Bereits zweimal waren auswärts Probeexcisionen durchgeführt worden, deren histologische Untersuchung nur die Diagnose »chronische Entzündung« ergab.

Scheinbar waren beide damaligen Probeexcisionen zu oberflächlich durchgeführt worden und zur histologischen Untersuchung gelangte damit eben nur das unmittelbar im Bereich des geschwürigen Zerfalls gelegene Material.

Die nunmehr durchgeführte dritte Probeexcision (E4520/38) ergab folgenden histologischen Befund (Prof. Dr. Schmincke): Teilweise geschwürige Defekte des Oberflächenepithels. Auf dem Geschwürgrund aufgelagert findet sich zusammengesintertes fibrinös-leukocytäres Material. Der Geschwürgrund wird gebildet durch ein äußerst zellreiches Gewebe; es ist aufgebaut aus netzförmig miteinander im Zusammenhang stehenden, großen, plasmareichen Zellen mit Fortsätzen. Es bestehen Größenunterschiede, auch Unterschiede in der Form der Zellkerne. Innerhalb des Netzwerkes finden sich andere Elemente eingelagert, überwiegend vom Charakter kleinerer und größerer Lymphozyten.

Vielfach sind die großen Zellen aus dem Netzverband losgelöst; sie sind dann unregelmäßig gestaltet, auch rundlich. Man sieht in ihnen zahlreiche, auch atypische Teilungen. Es handelt sich um ein Retothelsarkom, das auf Grund des histologischen Bildes in die sechste Gruppe der Klassifizierung von de Oliveira einzureihen ist.

Zusammenfassung

Die von den retikulo - endothelialen Zellen der Lymphknoten ausgehenden Geschwülste hat Rößle als Retothelsarkome bezeichnet. Roulet hat diese besondere Geschwulstart, die von den Belegzellen des Gitterfasergerüsts, den sogenannten Retothelien, ihren Ursprung nimmt, als erster beschrieben und abgegrenzt. Als Sitz bevorzugen sie die obere Körperhälfte, besonders Mediastinum und Gaumenmandel. Mit der Prognose muß man sehr zurückhaltend sein, da sie zur Metastasierung und Generalisierung neigen. Klinisch gleichen sie in ihrer Strahlensensibilität den Schminckeschen lymphoepithelialen Tumoren. Auf Grund der histologischen Bilder hat Roulet sie in ein Schema eingereiht, das jedoch dem Formenreichtum der Retothelsarkome nicht gerecht wird. De Oliveira stellt in der Entwicklung des Retikulums der Lymphknoten 4 Stadien fest, die er seinem Klassifizierungsschema zugrunde legt. Für eine 5. Form wird die Bezeichnung von Ahlström: »polymorphzelliges« Retothelsarkom beibehalten. Den höchsten Grad der Reife stellen die Sarkome der 6. Gruppe dar, bei denen eine Differenzierung in die hämatopoetische Richtung stattgefunden hat. Sie sind identisch mit den Oberlingsschen Retikulosarkomen des Knochenmarks.

In der Diagnosestellung bereiten sie große Schwierigkeiten, da sie schwer abzugrenzen sind gegenüber Lymphoepitheliom, Lymphogranulomatose, chronischen Leukämien der lymphatischen und myeloischen Reihe und Lymphosarkomen. Besonders beweist dies der Fall, den Döring beschreibt, wo erst nach 5 Jahren die Diagnose geklärt werden konnte.

Auch in dem am Schlusse angeführten eigenen Fall konnte die Diagnose »Retothelsarkom« erst nach drei Probeexcisionen einwandfrei gestellt werden.

Zum Schluß dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Schmincke, für die Überlassung des Themas und seine Anregungen bei der Abfassung derselben herzlichst zu danken.

Literaturverzeichnis

Döring: Beiträge zur Kenntnis des Retothelsarkoms.
Beitr. path. Anat., Bd. 101, 1938.

De Oliveira: Über die Stellung der Retothelsarkome im
System der Lymphdrüsengeschwülste. Virchows Ar-
chiv, Bd. 298, 1937.

Rößle: Lymphatische Leukämien ohne Systemerkrankung der Lymphknoten. Virchows Archiv, Bd. 275, 1929.

Roulet: Das primäre Retothelsarkom der Lymphknoten.
Virchows Archiv, Bd. 277, 1930.

Weitere Beiträge zur Kenntnis des Retothelsarkoms
der Lymphknoten und anderer lymphoiden Organe.
Virchows Archiv, Bd. 286, 1932.

Schmincke: Über lymphoepitheliale Geschwülste. Beitr.
path. Anat., Bd. 68, 1921.

Lebenslauf

Ich, Willi Weiß, wurde am 1. Juni 1904 als Sohn des verstorbenen Buchdruckereibesitzers Wilhelm Weiß und seiner Ehefrau Marie, geb. Schneider in Ludwigs-hafen a. Rh. geboren. Dort besuchte ich von 1911 bis 1915 die Volksschule, trat dann in die Oberrealschule über, an der ich im April 1924 die Reifeprüfung ablegte. An den Universitäten Heidelberg, München und Würzburg studierte ich Nationalökonomie. 1933 wandte ich mich dem Studium der Zahnheilkunde zu. Im Frühjahr 1935 bestand ich das zahnmedizinische Vorexamen. Im November 1937 legte ich mein Staatsexamen ab.

